

# Anwendungsmöglichkeiten von alternativen Komplexmedien in der Herstellung von biopharmazeutischen Wirkstoffen

## Projektbeschreibung

In der Biotechnologie und Pharmabioverfahrenstechnik spielt die Herstellung von Proteinprodukten eine entscheidende Rolle für die Formulierung von Wirkstoffen. Dabei ist die Nutzung natürlicher Ressourcen als Komplexmedienbestandteil ein vielversprechendes Forschungsvorhaben im Rahmen der Medienoptimierung. Das Wachstum von typischen Produktionsstämmen wie *E. coli* und *Bacillus sp.* soll in Komplexmedien untersucht werden. Auch die Produktbildung des Modellproteins GFP soll charakterisiert werden.



## Aufgabenstellung

- Vergleich gängiger Komplexmedienbestandteile wie Pepton, Caseinhydrolysat, Melasse, Molke, Maisquellwasser, Holzzuckerlösungen und Hefeextrakt
- Wachstum und Produktbildung des Modellproteins GFP in typischen Produktionsstämmen wie *E. coli* und *Bacillus sp.* in alternativen Komplexmedien
- Optimierung der Medienzusammensetzung für eine effiziente GFP-Synthese
- Online-Quantifizierung von Biomassebildung und GFP-Synthese anhand Streulicht bzw. Fluoreszenz (Kalibrierungen über Zellzahlbestimmung und SDS-PAGE)

## Arbeitsgruppe

Institut für Bioverfahrenstechnik  
Arbeitsgruppe Naturstoffe  
BRICS, 3. OG  
Rebenring 56



## Kontakt

Dr.-Ing. Astrid Edlich  
Rebenring 56, Raum 337  
astrid.edlich@tu-braunschweig.de  
Tel.: 0531 391-55333